

27 DIC. 1974

12



207834

MOD.-1906

File No. 8446

RU

*F.E. 11-11-1976*

<i>Int. 11-11-1976</i>	<i>A 0 2 B</i>
------------------------	----------------

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD

a nombre de AMP INCORPORATED

entidad norteamericana

con domicilio en Eisenhower Boulevard, Harrisburg,  
Pensilvania, Estados Unidos de Amé  
rica

por: "UN ALOJAMIENTO DE CONECTADOR ELECTRICO". (Clas  
se Internacional H01r).

2.12.74

207834

12 MAR

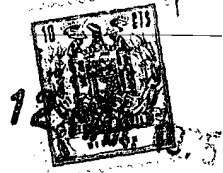


Esta invención debida a Larry Ronald Stauffer, se refiere a conectadores eléctricos.

5 Un alojamiento de conector eléctrico conocido comprende mitades de alojamiento macho y hembra acoplables, que tienen en general cuerpos cilíndricos, cada uno de los cuales está moldeado en una sola pieza a partir de material elastómero y tiene formados pasos transversales o pasantes que se extienden axialmente, para la recepción de terminales, estando el alojamiento hembra formado integralmente o en una sola pieza con un capuchón cilíndrico que se extiende coaxialmente desde el cuerpo para sobresalir más allá del extremo de acoplamiento delantero.

15 De acuerdo con la invención, un alojamiento de conector está caracterizado por el hecho de que el capuchón o sombrerete termina en una pestaña anular que sobresale radialmente hacia dentro para definir un resalto o escalón vuelto hacia atrás, pudiendo ser recibido el cuerpo del alojamiento macho dentro del capuchón en el acoplamiento y teniendo un extremo de acoplamiento delantero de sección transversal menor que el interior del capuchón, y un extremo trasero de sección transversal mayor que el interior del capuchón.

25 Esto hace posible que la parte de acoplamiento delantera sea recibida como un ajuste libre dentro



del capuchón, que abraza el extremo engrosado en un estado radialmente estirado con la pestaña anular asentada detrás del extremo trasero del alojamiento macho.

5 A continuación se describirá un ejemplo de un conector eléctrico de acuerdo con la invención, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

10 La figura 1 es una vista en perspectiva de las mitades macho y hembra del conector separadas y con la mitad hembra del conector mostrada parcialmente en sección transversal;

La figura 2 es una vista en perspectiva del conector;

15 La figura 3 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de un eje geométrico longitudinal de los alojamiento de las mitades macho y hembra del conector;

20 La figura 4 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de un eje geométrico longitudinal del conector;

La figura 5 es una vista en perspectiva de la mitad de conector hembra, con un manguito de obturación situado en un conductor o terminal;

25 La figura 6 es una vista en perspectiva de la mitad de conector hembra con el manguito de obtura-

207834

12



ción montado en la misma; y

La figura 7 es una vista fragmentaria de una parte trasera de la mitad de conector hembra con el manguito de obturación montado en la misma y mostrado en sección transversal.

5

El conector eléctrico 10 incluye mitades de alojamiento macho y hembra acoplables 12 y 14, respectivamente.

10

La mitad de alojamiento macho 12 incluye un cuerpo generalmente cilíndrico 16 que tiene una parte de acoplamiento 18 orientada hacia delante, una parte trasera cilíndrica engrosada 20, tres taladros o ánimas pasantes 22 y un nervio de alineación 24 que se extiende longitudinalmente. Cada taladro pasante 22 (véase la figura 3) incluye una sección trasera 26 de recepción de cable de un primer diámetro, una sección central 28 de recepción de terminal, de diámetro mayor, una garganta 30 y una boca 32 que comprende una entrada tronco-cónica en la superficie 34 y una pestaña anular o labio 36.

15

20

La mitad de alojamiento hembra 14 incluye un cuerpo cilíndrico 38 que tiene un nervio de alineación 40 que se extiende longitudinalmente, una parte trasera 42 de diámetro menor que el de la parte de cuerpo 38 y un capuchón 44 que sobresale hacia delante, que termina en

25

207834

12



una pestaña anular 46. El capuchón se extiende normalmente hacia delante desde una parte de acoplamiento 48 orientada de la mitad de alojamiento hembra. La mitad de alojamiento hembra tiene formados tres taladros pasantes 50, cada uno de los cuales tiene una parte trasera 52 de aplicación del cable, de un primer diámetro, y una cavidad 54 de recepción de terminal, de mayor diámetro, provista de un labio o pestaña 56 anular de agarre del terminal, en el extremo delantero del taladro.

5

Unos terminales apropiados para utilizar con el conector están mostrados en la figura 4 e incluyen terminales complementarios de receptáculo y espiga 58 y 60, respectivamente, ambos troquelados y conformados a partir de material de chapa metálica. El terminal de receptáculo 58 incluye un casquillo 62 recalcado a un cable asociado 64 y una parte cilíndrica 66 de recepción de espiga. El terminal de espiga 60 incluye un casquillo 68 recalcado a un cable 70, una parte de tubo o cilíndrica 72, de sección transversal agrandada y una parte 74 de forma de espiga.

10

15

20

Después de haber sido recalcados a los cables asociados, los terminales se introducen en las mitades de alojamiento de conector apropiadas. Puede ser deseable prever alguna lubricación en la cara trasera de las mitades de alojamiento antes de la inser-

25

2.12.74

207834

12 MAR 1974



5 ción. Los terminales 58 de receptáculo se introducen en la ánimas 22 hasta que el extremo delantero de la parte cilíndrica 66 se apoya a tope en la pestaña 36. Cuando el terminal 58 de receptáculo está completamente insertado en un ánima o taladro 22, la parte cilíndrica 66 será cargada a contacto íntimo por la parte de cuello 30 para asegurar una buena conexión eléctrica y mecánica entre el receptáculo y una espiga insertada en el mismo. Los terminales de espigas se introducen en las ánimas 50 hasta que el extremo delantero de la parte de tubo o cilíndrica 72 se apoya a tope en la pestaña 56.

10  
15  
20  
25 Para acoplar las mitades del conector, el capuchón 44 puede ser plegado inicialmente hacia atrás sobre sí mismo para permitir el acceso para la parte de acoplamiento conjugada 18 a la parte de acoplamiento 48. Los nervios de alineación 24 y 40 están previstos como una ayuda visual para la alineación de las partes de acoplamiento orientadas. Cuando la mitad 12 del conector macho está completamente asentada en el receptáculo 14, se despliega el capuchón 44 para abrazar a la mitad 10 del conector macho y para aplicar la pestaña anular 46 detrás de la parte trasera 20 de la mitad de alojamiento macho. Sin embargo, no es necesario plegar el capuchón en sentido inverso antes del acop-

207834



1973

plamiento. La mitad de conector macho puede ser lubricada y empujada dentro de la mitad hembra, si se desea. Esto está facilitado por el hecho de que el tamaño de la sección transversal del capuchón es mayor que el del cuerpo 16.

Un cierre particularmente eficaz se produce mediante el acoplamiento del capuchón 44 con la parte trasera cilíndrica 20, alargada, del alojamiento macho, ya que la pestaña anular retiene el capuchón en un estado extendido sobre la parte trasera relativamente estrecha, que crea una presión sustancial en la intercara.

Se consigue también una resistencia sorprendentemente alta a la separación axial cuando la propia pestaña anular queda retenida en un estado extendido detrás de la parte trasera de la mitad de alojamiento macho y no está sometida a ninguna fuerza de acción de leva de extracción o salida cuando se aplica tensión a los conductores. Esto se mejora por el hecho de que el capuchón sea de espesor progresivamente creciente a medida que se extiende hacia la pestaña.

Un manguito de obturación 76, mostrado en las figuras 5 a 7, se puede utilizar, ventajosamente, en el conector 10 cuando se usa un cable 78 apantallado o envainado. El manguito de obturación 76 tiene un cuer

207834

12 MAR 1970



5 po cilindro 80 que tiene un extremo cerrado por un miembro de obturación anular interno 82 que tiene formado un orificio central 84 que recibe en cable 78 y forma un cierre hermético a los agentes atmosféricos con el mismo. Un extremo delantero del cuerpo 80 incluye un anillo anular engrosado 86 y un capuchón anular 88 dirigido hacia delante.

10 El manguito de obturación 76 se ensambla con la mitad 14 de conector hembra empujándolo sobre la parte trasera 42, según se muestra en las figura 6 y 7. Puede ser preferible utilizar un lubricante para facilitar el montaje de estas partes.

15 El conector está de preferencia moldeado a partir de un material elastómero, tal como cloropreno (neopreno) que es resistente al agua, a los aceites, a los combustibles, al ozono, etc, y, de este modo, es muy apropiado para utilizar en lugares expuestos. El conector y los terminales se pueden fabricar para acomodar cables de tamaños 14 a 18 con diámetros de aislamiento comprendidos entre 2 y 2,8 mm.

20 La parte trasera de la mitad 14 de alojamiento hembra puede tener formado un rebajo o ranura anular (no mostrado) para permitir que la mitad de conector hembra sea montada en una abertura de un panel o placa.

25

2.12.74

207834



5 Este ejemplo de conector proporciona las ventajas de su fácil montaje, ya que el conector macho se puede empujar simplemente en el interior de la mitad de conector hembra hasta que la pestaña 46 esté recibida como un ajuste de salto elástico, y una resistencia sorprendentemente elevada a la separación inadvertida de las mitades del conector, que podría ser causada por esfuerzo impuesto a los conductores. Se puede apreciar o comprobar fácilmente, por inspección visual o por contacto, que el ensamble está completado. El conector está hecho de un pequeño número de partes y es, por lo tanto, de fabricación y montaje baratos.

10

15 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el 26 de Noviembre de 1973, bajo el número 419.166, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

25

2.12.74

207834



12 MAR. 1975

REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Un alojamiento de conector eléctrico, que comprende mitades de alojamiento macho y hembra acoplables, que tienen cuerpos generalmente cilíndricos, cada uno de los cuales está moldeado en una sola pieza a partir de material elastómero y que tiene formados conductos pasantes de recepción de terminales, que se extienden axialmente, estando el alojamiento hembra formado integralmente con un capuchón cilíndrico que se extiende coaxialmente desde el cuerpo hasta sobresalir más allá de un extremo de acoplamiento delantero, caracterizado porque el capuchón termina en una pestaña anular que sobresale radialmente hacia dentro para definir un resalto vuelto hacia atrás, pudiendo ser recibido el cuerpo de alojamiento macho dentro del capuchón durante el acoplamiento y teniendo un extremo de acoplamiento

25

2.12.74

207834 12 MAR 1975



to delantero de tamaño de sección transversal menor que el interior del capuchón y un extremo trasero de tamaño de sección transversal mayor que el interior del capuchón.

5

2ª.- Un alojamiento de conector eléctrico según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que los extremos de acoplamiento delantero de las mitades de alojamiento macho y hembra del conector están formados como enchufes macho y enchufes hembra complementarios de perfiles acodados.

10

3ª.- Un alojamiento de conector eléctrico según la reivindicación 1ª o la 2ª, caracterizado por el hecho de que está formado un nervio de acodado que se extiende longitudinalmente en el exterior del cuerpo de la mitad de alojamiento hembra y al exterior del cuerpo de la mitad de alojamiento macho alejado del extremo engrosado o ensanchado, cuyos nervios están en alineación al presentar correctamente las mitades de alojamiento conjuntamente para su acoplamiento.

15

20

4ª.- Un alojamiento de conector eléctrico.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

207834

12



Esta Memoria consta de doce hojas escritas  
a máquina por una sola cara.

Madrid,

12 MAR. 1975

P.A.

Fernando de Eizaburu  
Emp. J. J. J.

7-3-75  
VGD.



FIG. 1.

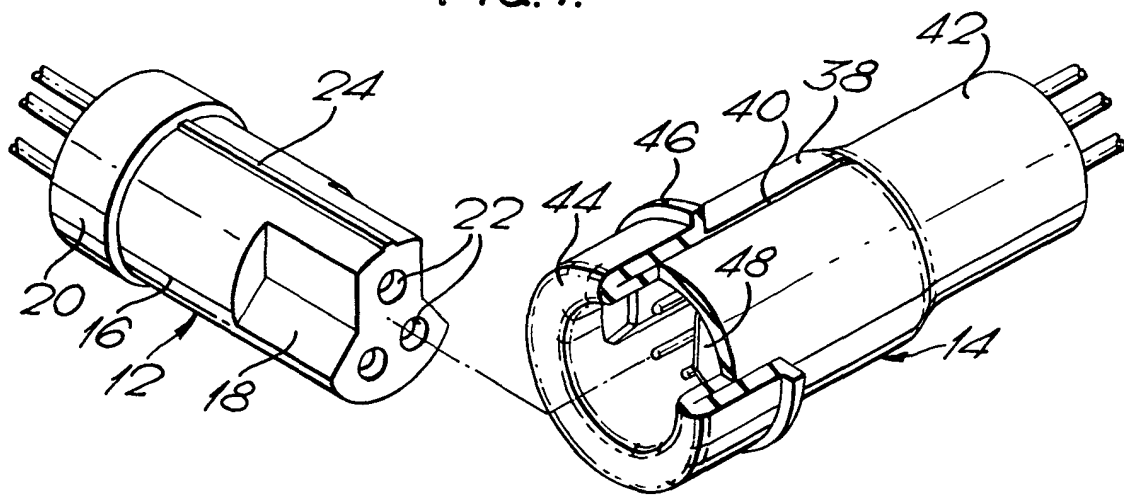


FIG. 2.

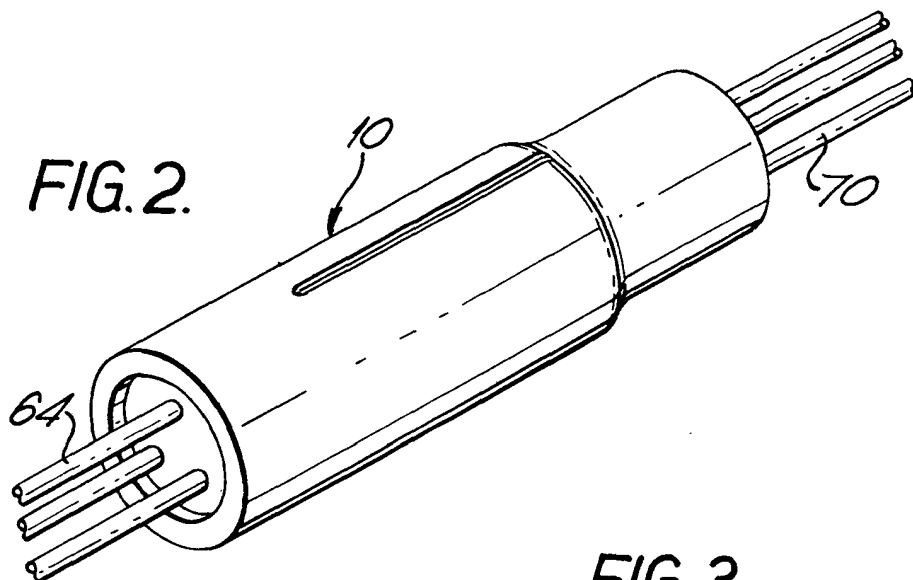
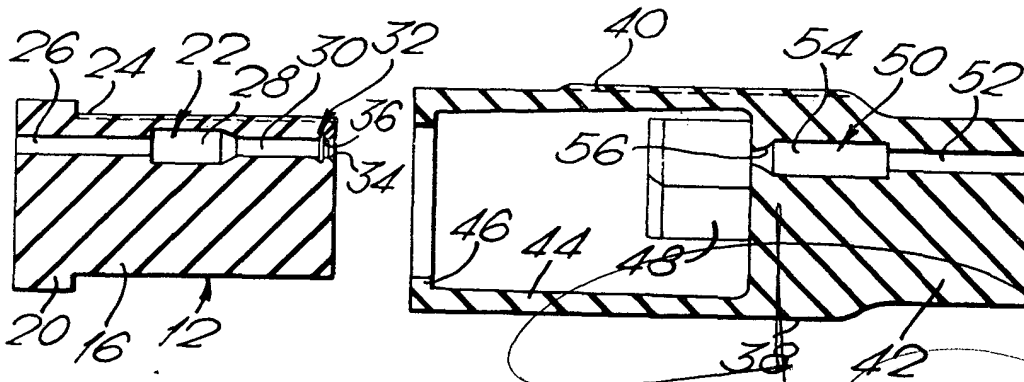


FIG. 3.



Fernando de Elizaburu  
Por Poder.

FIG. 7

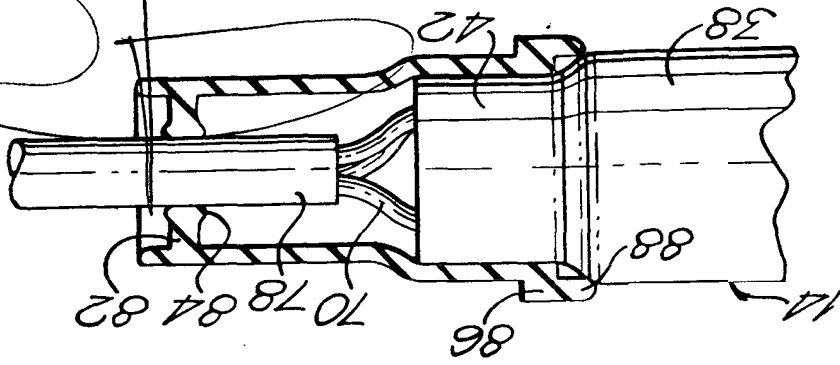


FIG. 7

FIG. 6

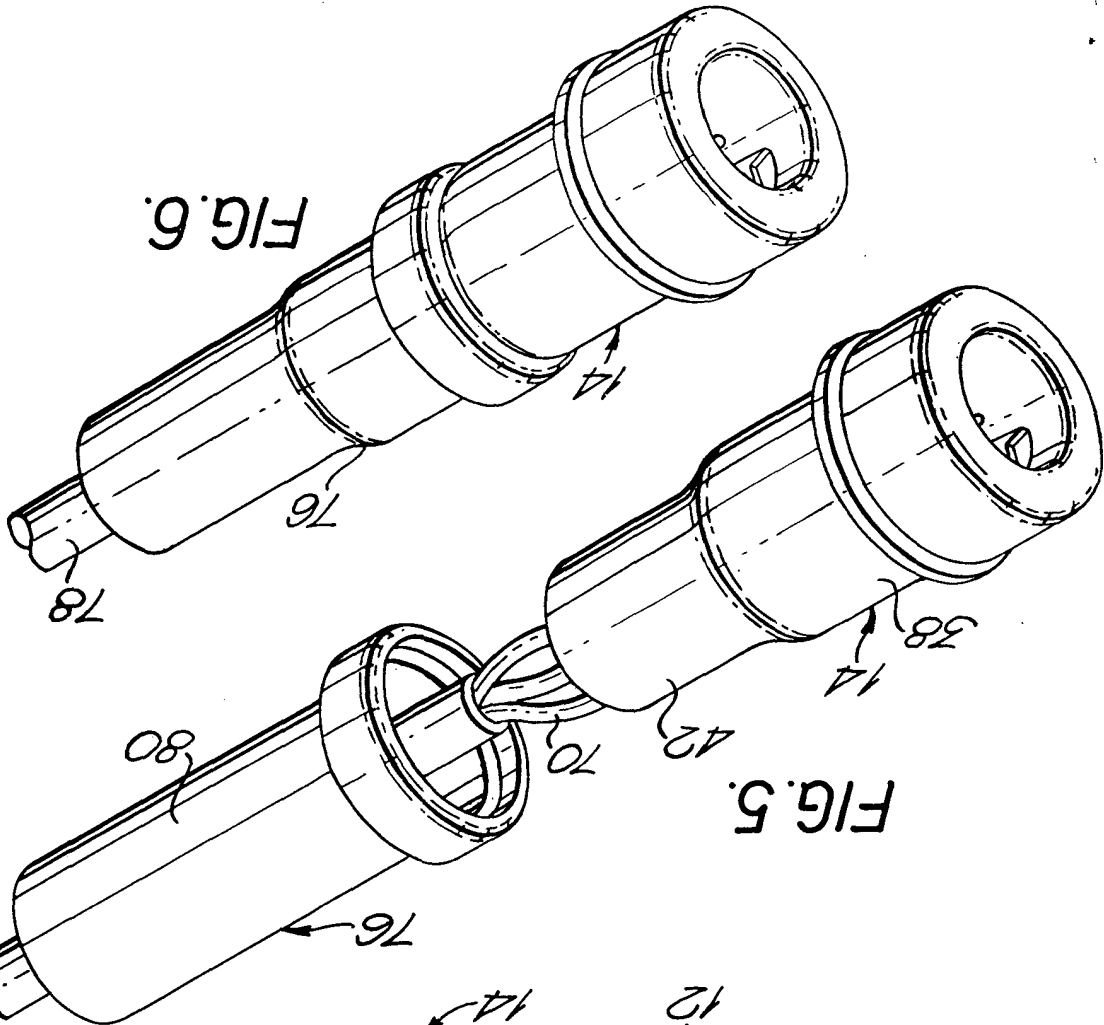


FIG. 5

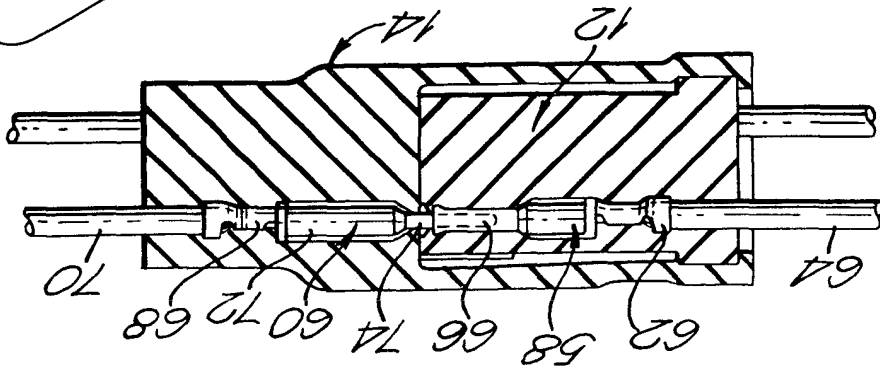


FIG. 4

